

OIPF
OCT 21 2003
U.S. PATENT & TRADEMARK OFFICE

TAGGCAGAGCAATAGGACTCTCAACCTCGTGAGTATGGCAGCATGTAACTCTGCACTGG 60
OVOINHIBITOR 3' UNTRANSLATED REGION
ATCCAGCGTGGGAAACAATCTGCCTTGACATGAGTCTTCGTGGGCCAATATCCCCAA
OVOINHIBITOR 3' UNTRANSLATED REGION
CGGTTTTCTTCAGCTTGTCTTGTCTCCTAAGCTCTCAAAACACCTTTTTGGTGAATAAA
OVOINHIBITOR 3' UNTRANSLATED REGION
CTCACTTGGCAACGTTTATCTGTCTTACCTTAGTGTCACGTTTCATCCCTATTCCCCTTT

CTCCTCCTCCGTGTGGTACACAGTGGTGCACACTGGTTCTTCTGTTGATGTTCTGCTCTG 300
ACAGCCAATGTGGGTAAAGTTCTTCTGCCACGTGTCTGTGTTGTTTTCACTTCAAAAAG
GGCCCTGGGCTCCCCTTGGAGCTCTCAGGCATTTCTTAATCATCACAGTCACGCTGGCA
GGATTAGTCCCTCCTAAACCTTAGAATGACCTGAACGTGTGCTCCCTCTTTGTAGTCAGT
GCAGGGAGACGTTTGCTCAAGATCAGGGTCCATCTCACCCACAGGGCCATTCCCCAAGAT
GAGGTGGATGGTTTACTCTCAGAAAAGTTTTCTTATGTTTGGCTAGAAAGGAGAACTCA 600
CTGCCTACCTGTGAATTTCCCTAGTCTTGGTTCTGCTGCCACTGCTGCCTGTGCAGCCTG
TCCCATGGAGGGGGCAGCAACTGCTGTACAAAGGTGATCCCACCCTGTCTCCACTGAAA
TGACCTCAGTGCCACGTGTGTATAGGGTATAAAGTACGGGAGGGGGATGCCCGGCTCCC
TTCAGGGTTGCAGAGCAGAAGTGTCTGTATAGAGTGTGTCTTAATCTATTAATGTAAC
AGAACAACCTTCAGTCTAGTGTTTTGTGGCTGGAATTGCCCATGTGGTAGGGACAGGCC 900
TGCTAAATCACTGCAATCGCCTATGTTCTGAAGGTATTGGGAAAGAAAGGGATTGGGG
GATTGCCTGTGATTGGCTTTAATTGAATGGCAAATCACAGGAAAGCAGTTCTGCTCAACA
GTTGGTTGTTTCAGCCAATTCTTGACGCCAAAGAGCCGGGTGCCAGCGATATAATAGTT
GTCATTGTGTCTGTATGGATGACAGGGAGGTAGGGTGACCTGAGGACCACCCTCCAGCT
TCTGCTAGCGTAGGTACAGTCACCACCTCCAGCTCCACACGAGTCCCATCGTGGTTTTACC 1200
AAAGAAACACAATTATTTGGACCAGTTTGGAAAGTCACCCGCTGAATTGTGAGGCTAGAT
TAATAGAGCTGAAGAGCAAATGTTCCCAACTGGAGATACTAGTTGGTATTAGTATCAGA
GGAACAGGGCCATAGCACCTCCATGCTATTAGATTCCGGCTGGCATGTACTTTTCAAGAT
GATTTGTAACATAACAATGGCTTATTGTGCTTGTCTTAAGTCTGTGTCCTAATGTAAATGT
TCCTTTGGTTTTATATAACCTTCTTGCCATTTGCTCTTCAGGTGTTCTTGCAGAACTGG 1500
CTGCTTTAATCTAGTTTAACTGTTGCTTGATTATTCTTAGGGATAAGATCTGAATAAACT
TTTTGTGGCTTTGGCAGACTTTAGCTTGGGCTTAGCTCCACATTAGCTTTTGCTGCCTT
TTCTGTGAAGCTATCAAGATCCTACTCAATGACATTAGCTGGGTGCAGGTGTACCAAATC
CTGCTCTGTGGAACACATTGTCTGATGATACCGAAGGCAAACGTGAACCTCAAAGAGGCAC
AGAGTTAAGAAGAAGTCTGTGCAATTCAGAGGAAAAGCCAAAGTGGCCATTAGACACACT 1800
TTCCATGCAGCATTTGCCAGTAGGTTTCATATAAACTACAAAATGGAATAAAACCACTAC
AAATGGGAAAAGCCTGACTAGAAATTTAAATATTCACCCAGGCTCAAGGGGTGTTTCAT
GGAGTAATATCACTCTATAAAAGTAGGGCAGCCAATTATTACAGACAAAGCTTTTTTTT
TTCTGTGCTGCAGTGCTGTTTTTCGGCTGATCGCAGGGTTACTTATTGTGGGTCTGAGAGC
TGAATGATTTCTCCTTGTGTCTGTTGGTGAAGGAGATATGGCCAGGGGGAGATGAGCAT 2100
GTTCAAGAGGAAACGTTGCATTTTGGTGGCTTGGGAGAAAGGTAGAACGATATCAGGTCC
ATAGTGTCACTAAGAGATCTGAAGGATGGTTTTACAGAACAGTTGACTTGGCTGGGTGCA
GGCTTGGCTGTAAATGGATGGAAGGATGGACAGATGGGTGGACAGAGATTTCTGTGCAGG
AGATCATCTCCTGAGCTCGGTGCTTGACAGACTGCAGATCCATCCCATAACCTTCTCCAG
CATGAGAGCGCGGGGAGCTTTGGTACTGTTCACTGCTGCTGTTGTTGCTTCTCGGGTGCA 2400
CAGTGGTGATTTTCTTACTCACACAGGGCAAAAACCTGAGCAGCTTCAAAGTGAACAGGT
TGCTCTCATAGGCCATTCACTTGTCAAGATGAGGTTTTTGGTTTTCTGTTTTGTAAGGTG
GGAAGAAGCACTGAAGGATCAGTTGCGAGGGCAGGGGTTTAGCACTGTTTCAAGAAAGTCT
TATTTTAACTCCTCTCATGAACAAAAGAGATGCAGGTGCAGATTCTGGCAAGCATGCAG
TGAAGGAGAAAGCCCTGAATTTCTGATATATGTGCAATGTTGGGCACCTAACATTCCCCG 2700
CTGAAGCACAGCAGCTCCAGCTCCATGCAGTACTCACAGCTGGTGCAGCCCTCGGCTCCA
GGGTCTGAGCAGTGCTGGGACTCACGAGGTTCCATGTCTTTCACACTGATAATGGTCCAA

CR1

TTTCTGGAATGGGTGCCCATCCTTGGAGGTTCCCAAGGCCAGGCTGGCTGCGTCTCCGAG

CR1

CAGCCCGATCTGGTGGTGAGTAGCCAGCCCATGGCAGGAGTTAGAGCCTGATGGTCTTTA

CR1

FIG. 4A

RECEIVED

OCT 31 2003

TECH CENTER 1600/2900

AGGTCCCTTCCAACCTAAGCCATCCTACGATTCTAGGAATCATGACTTGTGAGTGTGTAT 3000
 CR1
 TGCAGAGGCAATATTTTAAAGTTATAAATGTTTTCTCCCCTTCCTTGTGTTGTCAAAGTTA
 CR1
 TCTTGATCGCCTTATCAATGCTTTTGGAGTCTCCAGTCATTTTTCTTACAMCAAAAAGAG
 GAGGAAGAATGAAGAGAATCATTTAATTTCTTGATTGAATAGTAGGATTCAGAAAGCTGT
 ACGTAATGCCGTCTCTTTGTATCGAGCTGTAAGGTTTCTCATCATTTATCAGCGTGGTAC
 ATATCAGCACTTTTCCATCTGATGTGGAAAAAAAATCCTTATCATCTACAGTCTCTGTA 3300
 CCTAAACATCGCTCAGACTCTTTACCAAAAAAGCTATAGGTTTTAAACTACATCTGCTG
 ATAATTTGCCTTGTGTTTAGCTCTTCTCCATATGCTGCGTTTGTGAGAGGTGCGTGGATG
 GGCCTAAACTCTCAGCTGCTGAGCTTGATGGGTGCTTAAGAATGAAGCACTCACTGCTGA
 AACTGTTTTTCAATTCACAGGAATGTTTTAGTGGCATTGTTTTTATAACTACATATTCCTC
 AGATAAATGAAATCCAGAAATAATTATGCAAACTCACTGCATCCGTTGCACAGGTCTTTA 3600
 TCTGCTAGCAAAGGAAATAATTTGGGGATGGCAAAACATTCTTCAGACATCTATATTT
 AAAGGAATATAATCCTGGTACCCACCCACTTCATCCCTCATTATGTTTCACTCAGAGAT
 ACTCATTCTCTGTTGTTTATCATTTGATAGCGTTTTCTTTGGTTCTTTGCCACGCTCTGG
 GCTATGGCTGCACGCTCTGCACTGATCAGCAAGTAGATGCGAGGGAAGCAGCAGTGAGAG
 GGGCTGCCCTCAGCTGGCAGCCGCTCAGCCTAGGAGGGGACCTTGCCTTTCCACCA 3900
 GCTGAGGTGCAGCCCTACAAGCTTACAGCTGCTGCGAGCAGGTGAGCAAAGGGAGTCTTC
 ATGGTGTGTTTCTTGCTGCCCCGAAGCAAAACTTTACTTTTCAATTTCTCTCTCCCTTTAAGGCTCA
 TGAGGAATGTTTGGAAACGGAAGTCTTTACGTTCAATTTCTCTCTCCCTTTAAGGCTCA
 GCCAGGGGCCATTGCTGAGGACGGCATCGGGGCCCCCTGGACCAATCTGTGGCAGAGAT
 GGTTTCACTTACATCAGTGGATGTGGGATCTGCGCCTGTAATGTGTCTTCTGAAGGAAG 4200
 GAACGTGCCTTCCAAGTGCCAGCCCCACAGCCCCAGCCCCCTCCTGTGCTGCTCCAATT
 CATCTCCTCTTCTCCTTCTCCCTTTGCTGTTTGTGCTCGGGTAGAAATCATGAAGATTT
 AGAAGAGAAAACAAAATAACTGGAGTGGAAACCCAGGTGATGCAGTTTCTTCACTGTCA
 TAGGTTTGTGCTTGTATAGGTCTGTATCAGAGATGCTARCACCACTTTGCTGTCGGTGC
 TTAACTCGGGTGAACCTCTCCTTCACTCGCATCATTTGCGGGCCTTATTTACATCCCCAGC 4500
 ATCCATCACCTCTGGGAAAATGGGCGCACTGGATCTCTAATGGAAGACTTCCCTCTTT
 CAGAGCCTGTGGGATGTGCAGTGACAAGAACGTGGAGGGGCTGAGCAGCAGCACTGCCC
 CCAGGGAGCAGGAGCGGATGCCATCGGTGGCAGCATCCCAAATGATGTCAGCGGATGCTG
 AGCAGGCAGCGGACGAACGGACAGAAGCGATGCGTACACCTTCTGTTGACATGGTATTTG
 GCAGCGATTTAACACTCGCTTCTAGTCTGCTATTCTCCACAGGCTGCATTCAAATGAA 4800
 CGAAGGGAAGGGAGGCAAAAGATGCAAAATCCGAGACAAGCAGCAGAAATATTTCTTCG
 CTACGGAAGCGTGCGCAAAACCTTCTCCAACAGCACCAGAAGAGCACAGCGTAACCTT
 TTTCAAGACCAGAAAGGAAATTCACAAAGCCTCTGTGGATACCAGCGCGTTCACTCTC
 CTGATAGCAGATTTCTTGTGAGGTTGCGAATGGGGTATGGTGCCAGGAGGTGCAGGGACC
 ATATGATCATATACAGCACAGCAGTCTATTGTGATGATTATATATATTGAGTAGCAGT 5100
 GTTACTTTGCCAAAGCAATAGTTTCAAGATGAGTCTGCTGCTACCTCTATCTTAAAC
 TAACCTTATAAATAGTAAACCTTCTCAGTTTCAAGCAGTCTCTCTCTGTCAGCACC
 TGGTGCTTGCCTGCACCCAGCTGCAAGGAATCAGCCCGTGATCTCATTAACTCACTCAGCT
 CTGCAGGATAAATTAGATTGTTCCACTCTCTTTTGTGTTAATTACGACGGAACAATTGT
 TCAGTGCTGATGGTCTAATTGTGCTACAGAAACGTCTCCATGCAGTTCTTCTGCG 5400
 CCAGCAAACGTCCAGGCTATAGCACCGTGATGCATGCTACCTCTCACTCCATCCTTCTT
 CTCTTTCCACAGGGAGAGCTGTGTGTTTTACTCTCAGCCACTCTGAACAATACCAA
 CTGCTACGCACTGCCTCCCTCGGAAAGAGAATCCCTTGTGCTTTTTTATTTACAGGAT
 CTTTCTTAAAAAGCAGACCATCATTTCACTGCAAAACCCAGAGCTTCATGCCTCTCCTTCCA
 CAACCGAAAACAGCCGGCTTCATTTGTCTTTTTTAAATGCTGTTTCCAGGTGAATTTTG 5700
 GCCAGCGTGTGGCTGAGATCCAGGAGCAGGTGTGAGCTTTCTGCTCTCATTGCTCCTGT
 TCTGCAATGCTCTTTCTGGGGTTTCCAAGAGGGGGGAGACTTTGCGCGGGGATGAGAT
 AATGCCCTTTTCTAGGGTGGCTGCTGGGCAGCAGAGTGGCTCTGGGTCACTGTGGCAC
 CAATGGGAGGCACCACTGGGGGTGTGTTTTGTGTCAGGGGGGAAGCATTACAGAATGGGG
 CTGATCCTGAAGCTTGCAGTCCAAGGCTTTGTCTGTGTACCCAGTGAAATCCTTCTCTG 6000
 TTACATAAAGCCAGATAGGACTCAGAAATGTAGTCATTCCAGCCCCCTCTTCTCTCAGA
 TCTGGAGCAGCACTGTTTGCAGCCAGTCTCCCCAAAATGCACAGACCTCGCCGAGTGG
 AGGGAGATGTAAACAGCGAAGGTTAATTACCTCCTTGTCAAAAACACTTTGTGGTCCATA



TECH CENTER 1600/2900

OCT 31 2003

RECEIVED

FIG. 4B

GATGTTTCTGTCAATCTTACAAAACAGAACCAGAGGAGGAGGAGCACTGAAGAGCGTGT
 CCCATGCTGAGTTAATGAGACTTGGCAGCTCGCTGTGCAGAGATGATCCCTGTGCTTCAT 6300
 GGGAGGCTGTAACCTGTCTCCCATCGCCTTCACACCGCAGTGCTGTCTGGACACCTCA
 CCCTCCATAAGCTGTAGGATGCAGCTGCCCAGGGATCAAGAGACTTTTCTAAGGCTCTT
 AGGACTCATCTTTGCCGCTCAGTAGCGTGCAGCAATTACTCATCCCACTATACTGAATG
 GGTTCCTGCCAGCTCTGCTTGTGTTGTCAATAAGCATTTCTTCATTTTGCCTCTAAGTTTC
 TCTCAGCAGCACCGCTCTGGGTGACCTGAGTGGCCACCTGGAACCCGAGGGGCACAGCCA 6600
 CCACCTCCCTGTTGCTGCTGCTCCAGGGACTCATGTGCTGCTGGATGGGGGGAAGCATGA
 AGTTCCTCACCCAGACACCTGGGTGCAATGGCTGCAGCGTGTCTTCTTGGTATGCAGA
 TTGTTTCCAGCCATTACTTGTAGAAATGTGCTGTGGAAGCCCTTTGTATCTCTTTCTGTG
 GCCCTTCAGCAAAAGCTGTGGGAAAGCTCTGAGGCTGCTTTCTTGGGTCTGGAGGAATT
 GTATGTTCCCTTCTTTAACAAAAATTATCCTTAGGAGAGAGCACTGTGCAAGCATTGTGCA 6900
 CATAAAACAATTACAGGTTGAAAGGGCTCTCTGGAGGTTTCCAGCCTGACTACTGCTCGAA
 GCAAGGCCAGGTTCAAAGATGGCTCAGGATGCTGTGTGCCTTCCTGATTATCTGTGCCAC
 CAATGGAGGAGATTACAGCCACTCTGCTTCCCGTGCCACTCATGGAGAGGAATATTCCC
 TTATATTAGATAGAATGTTATCCTTTAGCTCAGCCTTCCCTATAACCCCATGAGGGAGC
 TGCAGATCCCCATACTCTCCCCTTCTCTGGGGTGAAGGCCGTGTCCCCCAGCCCCCTTC 7200
 CCACCTGTGCCCTAAGCAGCCCGCTGGCCTTCTGCTGGATGTGTGCCTATATGTCAATGC
 CTGTCTTGCAGTCCAGCCTGGGACATTTAATTCATCACCAGGGTAATGTGGAACCTGTGT
 CATCTTCCCTGCAGGGTACAAAGTTCTGCACGGGGTCCCTTTCGGTTCAGGAAAACCTTC
 ACTGGTGCTACCTGAATCAAGCTCTATTTAATAAGTTTATAAGCACATGGATGTGTTTTC
 CTAGAGATACGTTTTAATGGTATCAGTGATTTTTATTTGCTTTGTTGCTTACTTCAAACA 7500
 GTGCCTTTGGGCAGGAGGTGAGGGACGGGTCTGCCGTTGGCTCTGCAGTGATTTCTCCAG
 GCGTGTGGCTCAGGTCAGATAGTGGTCACTCTGTGGCCAGAAGAAGGACAAAGATGGAAA
 TTGCAGATTGAGTCACGTTAAGCAGGCATCTTGGAGTGATTGAGGCAGTTTCATGAAAG
 AGCTACGACCACTTATTGTTGTTTTCCCTTTTACAACAGAAGTTTTTCATCAAATAACG
 TGGCAAAGCCAGGAATGTTTGGGAAAAGTGATGTTAAATGTTTTGTAATTCATTTGTGCG 7800
 GAGTGCTACCAGCTAAGAAAAAGTCCCTACCTTTGGTATGGTAGTCCTGCAGAGAATACA
 ACATCAATATTAGTTTGGAAAAAACACCACCACCAGAACTGTAATGGAAAATGTA
 AACCAAGAAATTCCTTGGGTAAGAGAGAAAGGATGTCGTATACTGGCCAAGTCCTGCCCA
 GCTGTCAGCCTGCTGACCCTCTGCAGTTCAGGACCATGAAACGTGGCACTGTAAGACGTG
 TCCCTGCTTTGCTTGGCCACAGATCTCTGCCCTTGTGCTGACTCCTGCACACAAGAGC 8100
 ATTTCCCTGTAGCCAAACAGCGATTAGCCATAAGCTGCACCTGACTTTGAGGATTAAGAG
 TTTGCAATTAAGTGATGTCAGCAGGAGATCAGTGGCAGGGTGCAGATGAAATCCTTTT
 CTAGGGGTAGCTAAGGGCTGAGCAACCTGTCTACAGCACAAGCCAAACCAGCCAAGGGT
 TTTCCGTGTGCTGTTACAGAGGCAGGGCAGCTGGAGCTGGAGGAGTTGTGCTGGGACC
 CTTCTCCCTGTGCTGAGAATGGAGTGATTTCTGGTGCTGTTCCTGTGGCTTGCAGTGA 8400
 CAGCTCAAGGGAGATCGGTGCTCCTCATGCAGTGCACAAACTCGTGTGATGCAAAAG
 ATGGATGTGCACCTCCCTCCTGCTAATGCAGCCGTGAGCTTATGAAGGCAATGAGCCCTC
 AGTGCAGCAGGAGCTGTAGTGCACCTCCTGTAGGTGCTAGGGAAATCTCTGTTTCCAGG
 GATGCATTATAAGGGCAATATATCTTGGAGCTGCGCCAAATCTTTCTGAAATATTATG
 CGTGTTCCTTAATTTATAGAAACAAACACAGCAGAATAATTATTCCAATGCCTCCCCTC 8700
 GAAGGAAACCCATATTTCCATGTAGAAATGTAACCTATATACACACAGCCATGCTGCATC
 CTTCAGAACGTGCCAGTGCTCATCTCCCATGGCAAATACTACAGGTATTCTCACTATGT
 TGGACCTGTGAAAGGAACCATGGTAAGAACTTCGGTTAAAGGTATGGCTGCAAAACTAC
 TCATACCAAACAGCAGAGCTCCAGACCTCCTCTTAGGAAAGAGCCACTTGGAGAGGGAT
 GGTGTGAAGGCTGGAGGTGAGAGACAGAGCCTGTCCCAGTTTTCTGTCTCTATTTTCTG 9000
 AAACGTTTGCAGGAGGAAAGGACAACCTGTACTTTCAGGCATAGCTGGTGCCCTCACGTAA
 ATAAGTTCCCCGAACCTTCTGTGTCAATTTGTTCTTAAGATGCTTTGGCAGAACACTTTGAG
 TCAATTTCGTTAACTGTGACTAGGTCTGTAAATAAGTGCTCCCTGCTGATAAGGTTCAAG
 TGACATTTTGTAGTGGTATTTGACAGCATTTACCTTGCTTTCAAGTCTTCTACCAAGCTCT
 TCTATACTTAAGCAGTGAAACCGCCAAGAAACCCTTCTTTTATCAAGCTAGTGCTAAAT 9300
 ACCATTAACTTCATAGGTTAGATACGGTGCTGCCAGCTTCACCTGGCAGTGGTTGGTCAG
 TTCTGTGGTGACAAAGCCTCCCTGGCCTGTGCTTTTACCTAGAGGTGAATATCCAAGAA
 TGCAGAACTGCATGGAAAGCAGAGCTGCAGGCACGATGGTGCTGAGCCTTAGCTGCTTCC
 TGCTGGGAGATGTGGATGCAGAGACGAATGAAGGACCTGTCCCTTACTCCCCTCAGCATT



TECH CENTER 1600/2900

OCT 31 2003

RECEIVED

FIG. 4C

CTGTGCTATTTAGGGTTCTACCAGAGTCCTTAAGAGGTTTTTTTTTTTTTTGGTCCAAAA 9600
 GTCTGTTTGTGGTTTTGACCACTGAGAGCATGTGACACTTGTCTCAAGCTATTAACCA
 AGTGTCCAGCCAAAATCAATTGCCTGGGAGACGCAGACCATTACCTGGAGGTCAGGACCT
 CAATAAATATTACCAGCCTCATTGTGCCGCTGACAGATTACAGCTGGCTGCTCCGTGTTCC
 AGTCCAACAGTTCGGACGCCACGTTTGTATATATTGTCAGGCAGCCTCGGGGGGACCATC
 TCAGGAGCAGAGCACCGGCAGCCGCCTGCAGAGCCGGGCAGTACCTCACC**ATGGCCATGG** 9900
 OVOMUCOID 5' UNTRANSLATED REGION
 CAGGTGTCTTCGTGCTGTTCTCTTTTCGTGCTTTGTGGCTTCCTCCCAGGTGAGTAACTCC
 OVOMUCOID CODING REGION
 CAGAGTGCTGCAGAAGCTT 9979



RECEIVED

OCT 31 2003

TECH CENTER 1600/2900

FIG. 4D